EC7-1711CLDNA 系列

Mini-ITX 主板带 LVDS/VGA
/LAN/AUDIO

版本：A1

声明

除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权利，且不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

EVOC是研祥智能科技股份有限公司的注册商标。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

安全使用小常识

1. 产品使用前，务必仔细阅读产品说明书；
2. 对未准备安装的板卡，应将其保存在防静电保护袋中；
3. 在从防静电保护袋中拿出板卡前，应将手先置于接地金属物体上一会儿（比如 10 秒钟），以释放身体及手中的静电；
4. 在拿板卡时，需佩戴静电保护手套，并且应该养成只触及其边缘部分的习惯；
5. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对主板、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉；
6. 在需对板卡或整机进行搬动前，务必先将交流电源线从电源插座中拔掉；
7. 对整机产品，需增加 / 减少板卡时，务必先拔掉交流电源；
8. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
9. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

目　录

第一章

产品介绍

简介

EC7-1711CLDNA系列是一款嵌入式Mini-ITX结构的主板，采用Intel 910GMLE+ICH6M 芯片组+ P-M/C-M CPU的具体实现方案实现。分为三种：EC7-1711CLDNA-600M（板载C-M 600M 低功耗无风扇）；EC7-1711CLDNA-1G（板载C-M 1G 低功耗无风扇）；EC7-1711LDNA（CPU插座，最高可配制P-M 1.8G CPU）。主要特点如下：

- ❖ 支持Intel Celeron-M 或 Pentium-M CPU 400MHz FSB；
- ❖ 提供一条 240 Pin DDRII 400 MHz DIMM系统内存插槽，主板内存最大容量可扩充到1GB；
- ❖ 在板集成网卡，10/100/1000M以太网控制器,支持网络唤醒功能；
- ❖ 在板集成声卡，AC’97 CODEC标准；
- ❖ Intel 910GMLE芯片组集成，支持VGA和18bit LVDS显示，支持VGA+LVDS双显示功能；
- ❖ 支持DOS、Windows XP、Windows 2000、Linux、WINCE；

此外，EC7-1711CLDNA系列主板还提供高性价比的丰富I/O功能及I/O扩展槽：6 个COM 口（其中一个支持RS232、RS422和RS485选择），2 个并口，6 个USB 口，2个SATA接口，1 个CF卡座，1个PS/2 键盘/鼠标接口，8 个数字IO（4I/4O）（支持+5V/+12V可选）。同时提供PCI扩展能力，可一扩三，给客户以充分扩展的空间。提供看门狗定时器。

该款主板采用Mini-ITX 结构，只有17x17cm大小，可以满足大多数对小型化要求比较强烈的行业。如：信息查询终端、多媒体音乐广播系统、小型高档POS 销售终端、IC 卡身份识别终端、自动售卖机、IC 卡智能网络、离线式IC卡智能刷卡消费系统、医疗成像与网络传输设备等各种嵌入式领域。

订购信息

型号	描述
EC7-1711CLDNA-600M	Mini-ITX 主板带 LVDS/VGA/LAN/AUDIO，板载 C-M 600M 低功耗无风扇
EC7-1711CLDNA-1G	Mini-ITX 主板带 LVDS/VGA/LAN/AUDIO，板载 C-M 1G 低功耗无风扇
EC7-1711LDNA	Mini-ITX 主板带 LVDS/VGA/LAN/AUDIO，CPU 插座，最高可配制 P-M 1.8G CPU

环境与机械尺寸

工作环境:

温度：0℃～60℃；

湿度：5%～90%（非凝结状态）。

储存环境:

温度：-25℃～75℃；

湿度：5%～95%（非凝结状态）。

尺寸：

170.00mm×170.00mm。

微处理器

Intel Celeron-M/Pentium－M CPU 400MHz FSB。

芯片组

Intel 910GMLE+ICH6M。

系统存储器

提供一条 240 Pin DDRII 400 MHz系统内存插槽，内存最大容量可扩充到1GB。

SATA 功能

支持2个串行ATAII接口。

显示功能

采用 Intel 910GMLE 芯片组集成，根据需要分配显示内存，支持 VGA 和 18bit LVDS 显示和 VGA+LVDS 双显示功能。

音频功能

板上集成一个标准的音频控制器，提供优质的声音效果，支持 MIC-in/Line-in/Speaker-out。

网络功能

主板集成了一个Realtek8111C 10/100/1000Mb以太网控制器并支持网络唤醒，为您提供高速稳定的网络平台选择。

扩展总线

提供一组 PCI 总线设备扩展，可直接插 PCI 设备，也可插一扩三 PCI 接口扩展卡。

CF 卡接口功能

提供基于IDE总线的Compact Flash卡扩展。

外部 I/O 接口功能

- 提供 6 个 COM 口连接，其中 COM1 支持 RS232、RS422 和 RS485 选择；
- 提供两个并口扩展连接；
- 提供 6 个 USB2.0 高速接口扩展连接；
- 提供一个标准 PS/2 键盘鼠标接口扩展连接；
- 提供 8 个数字 IO（4I/4O），支持+5V/+12V 可选。

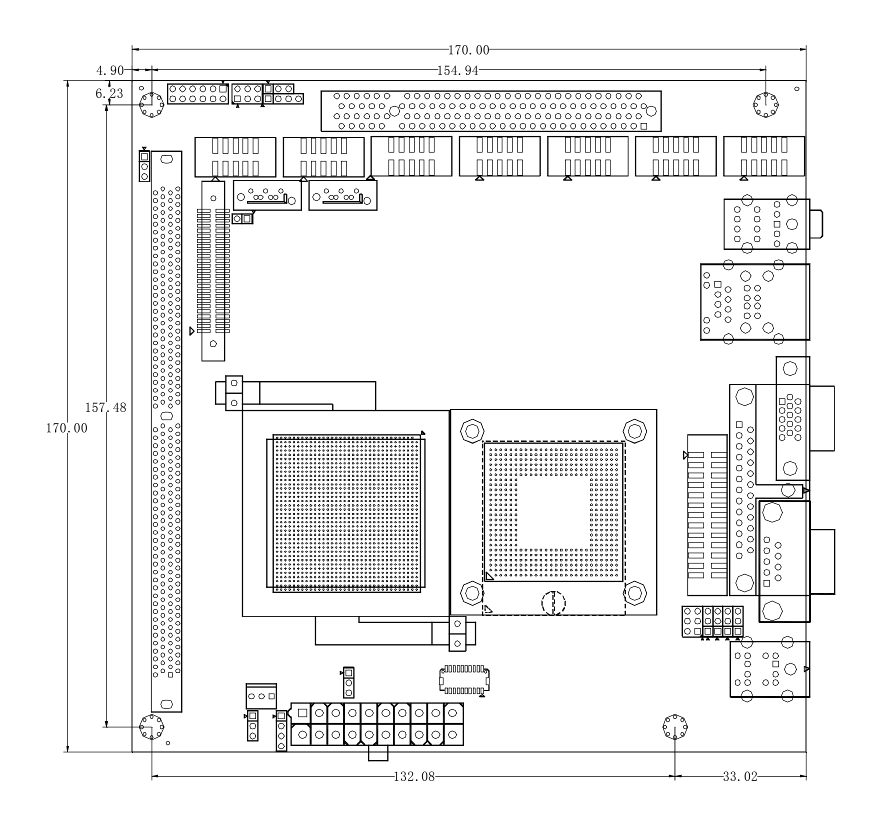
Super I/O 看门狗定时器

- 256 级，可编程；
- 1（分）分辨率的 16 位向下计数器；
- 可编程时间到中断；
- 超时事件复位系统。

第二章

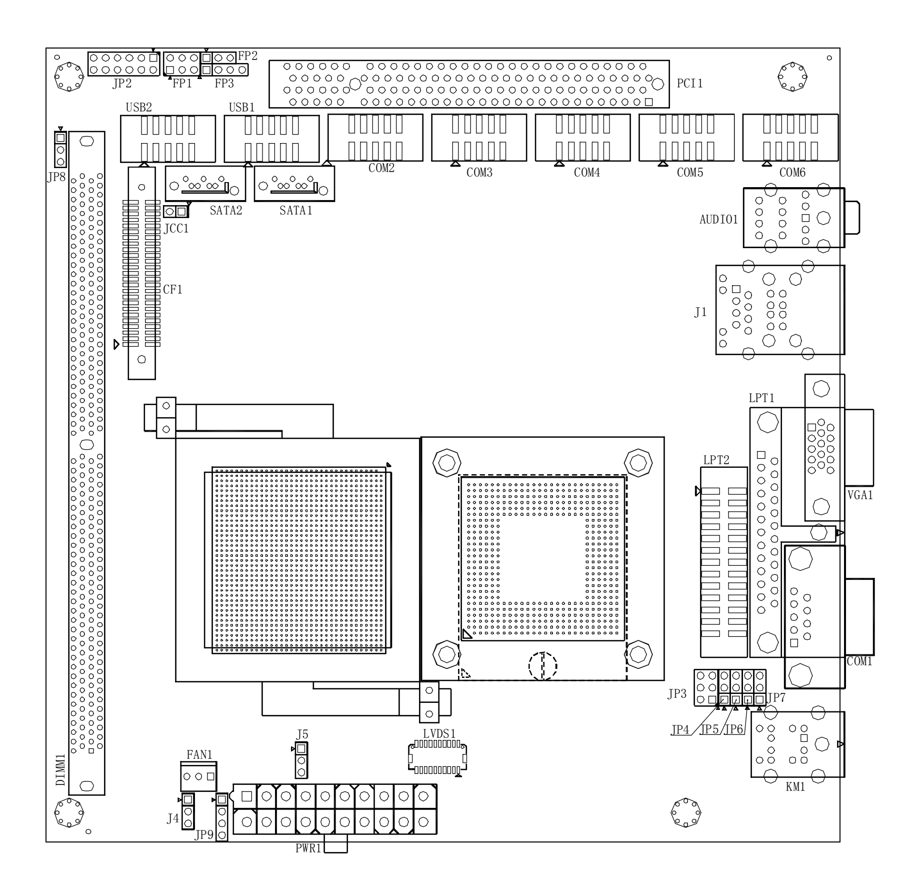
安装说明

产品外型尺寸图



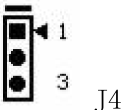
(单位:mm)

接口位置示意图


JP2
FP1
FP2
FP3
PCI1
USB2
USB1
COM2
COM3
COM4
COM5
COM6
JP8
SATA2
SATA1
JCC1
AUDIO1
CF1
J1
LPT1
LPT2
VGA1
COM1
JP3
JP7
JP4
JP5
JP6
J5
LVDS1
FAN1
KM1
J4
JP9
PWR1
DIMM1

跳线功能设置

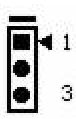
1） LVDS背光电压选择



J4

设置	功能
1-2 短路	+12V(默认值)
2-3 短路	+5V

2）LCD工作电压设置

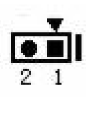


J5

设置	功能
1-2 短路	+3.3V(默认值)
2-3 短路	+5V

3） CMOS内容清除/保持设置

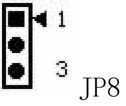
CMOS由板上钮扣电池供电。清CMOS会导致永久性消除以前系统配置并将其设为原始（工厂设置）系统设置。其步骤:(1)关计算机，断开电源；(2)瞬间短接JCC1插针；(3)开计算机；(4)启动时按住DEL键进入BIOS设置，重新加载最优缺省值；(5)保存并退出设置。



JCC1

设置	功能
开路	正常工作状态，默认设置
瞬间短路	清除CMOS内容,所有BIOS设置恢复成出厂值。

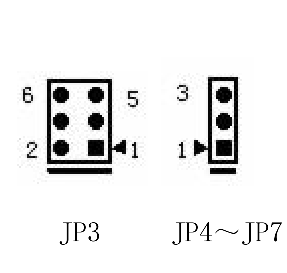
4） CF卡工作电压选择



JP8

设置	功能
1-2 短路	+3.3V(默认值)
2-3 短路	+5V

5） COM1的RS-232/422/485 模式选择

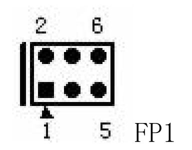


JP3　　JP4～JP7

管脚设置	模式选择		
	RS232	RS485	RS422
JP3	1-2	3-4	5-6
JP4	1-2	2-3	2-3
JP5	1-2	2-3	2-3
JP6	1-2	2-3	2-3
JP7	1-2	2-3	2-3

状态指示控制接口

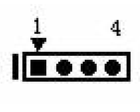
1） ATX电源开关及硬盘指示灯接口



FP1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	PWRBTN#	2	GND
3	GND	4	RESET#
5	IDE_LED-	6	IDE_LED+

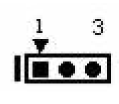
2） 扬声器输出接口



FP3

管脚	信号名称
1	SPEAKER
2	NC
3	GND
4	+5V

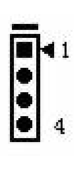
3)　电源指示灯接口



FP2

管脚	信号名称
1	PWR_LED+
2	NC
3	GND

4)　LCD背光控制



JP9

管脚	信号名称
1	VCC_LCDBKLT
2	LCD_BKLTCTL
3	LCD_BKLTEN
4	GND

注：VCC_LCDBKLT----背光电源（电源电压由背光电压选择跳线控制）

LCD_BKLTCTL---背光控制；　　LCD_BKLTEN ---- 背光使能

系统内存安装

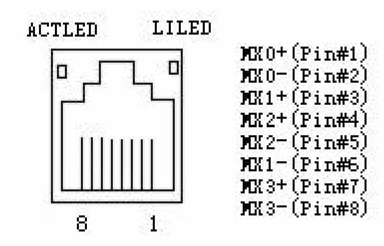
本主板配有一条DDRII (Double Data Rate) DIMM（Dual Inline Memory Modules）240pin内存插槽（图示标识为DIMM1,位置在主板正面）。

安装内存条时，要注意以下几点：

- 安装时，先对准 DIMM 存储条与 DIMM 插槽的缺口，用力插到位，使 DIMM 插槽两侧的手柄扣紧并锁住 DIMM 存储条；
- 支持内存为 DDRII 400MHz，主板最大内存容量可达 1GB；
- 最好选择带 SPD（内存自动识别功能）的 DIMM 内存条，以保证内存条工作稳定；

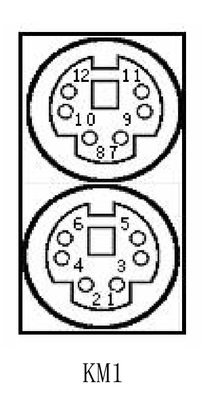
网络接口

主板上有一组1000Mbps以太网接口（J1，RJ45+2USB组合），LILED和ACTLED是以太网接口两边的状态指示灯，它们显示着LAN的连接状态和活动传输状态。请参考以下每一个LED的状态描述：



ACTLED（单色：绿色灯）	网络活动指示状态	LILED（双色：黄/绿灯）	网络速度指示状态
闪烁	正在收发数据	绿色	1000Mbps
		黄色	100Mbps
		灭	10Mbps

键盘与鼠标接口



KM1

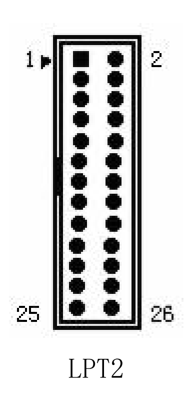
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	KB_DATA	7	MS_DATA
2	NC	8	NC
3	GND	9	GND
4	+5V	10	+5V
5	KB_CLK	11	MS_CLK
6	NC	12	NC

并口

提供两组并口，一组为标准DB25接口（LPT1），另一组26Pin插针接口（LPT2），可依据您的需求用来连接并行接口外设。

LPT1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	STB#	14	AFD#
2	PD0	15	ERR#
3	PD1	16	INIT#
4	PD2	17	SLIN#
5	PD3	18	GND
6	PD4	19	GND
7	PD5	20	GND
8	PD6	21	GND
9	PD7	22	GND
10	ACK#	23	GND
11	BUSY	24	GND
12	PE	25	GND
13	SLCT		

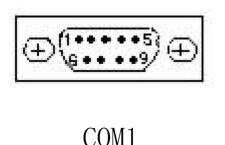


LPT2

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	STB#	2	AFD#
3	PD0	4	ERR#
5	PD1	6	INIT#
7	PD2	8	SLIN#
9	PD3	10	GND
11	PD4	12	GND
13	PD5	14	GND
15	PD6	16	GND
17	PD7	18	GND
19	ACK#	20	GND
21	BUSY	22	GND
23	PE	24	GND
25	SLCT	26	NC

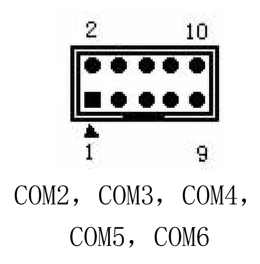
串口

主板上提供 6 个串行通讯口，COM1 是一个标准 DB9 串口，可通过跳线设置支持 RS232/RS422/485。COM2、COM3、COM4、COM5、COM6 是 5 个 10Pin 插针串口，支持 RS232，需要用转换电缆固定到机箱上才能与外部设备连接。这些接口可以连接具有 RS-232 标准接口的鼠标、调制解调器、数码相机等设备。



COM1

管脚	信号名称		
	RS-232	RS-422	RS-485
1	DCD#	TXD-	Data-
2	RXD	TXD+	Data+
3	TXD	RXD+	X
4	DTR#	RXD-	X
5	GND	GND	GND
6	DSR#	X	X
7	RTS#	X	X
8	CTS#	X	X
9	RI#	X	X

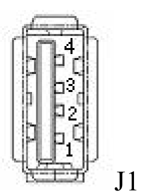


COM2，COM3，COM4，COM5，COM6

管脚	信号名称
1	DCD#
2	RXD
3	TXD
4	DTR#
5	GND
6	DSR#
7	RTS#
8	CTS#
9	RI#
10	NC

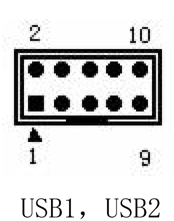
USB 接口

本主板提供1组USB接口（J1，RJ45+2USB组合），2组2×5Pin的插针（USB1，USB2），可连接6个USB设备。



J1

管脚	信号名称
1	+5VUSB
2	USB_Data-
3	USB_Data+
4	GND

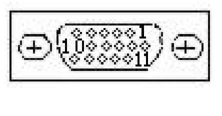


USB1，USB2

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	+5VUSB1	2	+5VUSB2
3	USB1_Data-	4	USB2_Data-
5	USB1_Data+	6	USB2_Data+
7	GND	8	GND
9	NC	10	GND_CHASSIS

显示接口

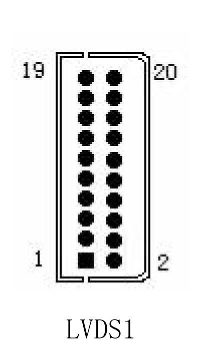
1)　VGA1是一个15芯D型VGA显示器插座。



VGA1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Red	2	Green
3	Blue	4	NC
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	CRT_5V	10	GND
11	NC	12	DDCDATA
13	HSYNC	14	VSYNC
15	DDCCLK		

2） LVDS1是一个18bit LVDS接口

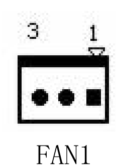


LVDS1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	LVDS_D0+	2	LVDS_D0-
3	GND	4	GND
5	LVDS_D1+	6	LVDS_D1-
7	GND	8	GND
9	LVDS_D2+	10	LVDS_D2-
11	GND	12	GND
13	CLK+	14	CLK-
15	GND	16	GND
17	NC	18	NC
19	VDD	20	VDD

LVDS2为预留接口。

风扇接口



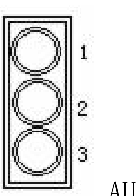
FAN1

管脚	信号名称
1	GND
2	+12V
3	FAN_IO

FAN_IO ： 风扇转速脉冲输出。

音频接口

本主板提供一组音频连接器插座（AUDIO1）。

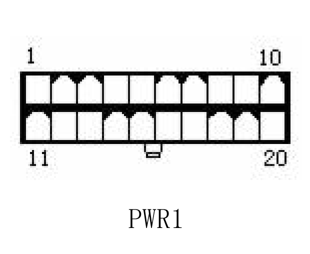


AUDIO1

管脚	信号名称
1	LINE_IN
2	LINE_OUT
3	MIC_IN

电源接口

ATX电源接口

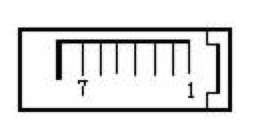


PWR1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	+3.3V	11	+3.3V
2	+3.3V	12	-12V
3	GND	13	GND
4	+5V	14	PS_ON#
5	GND	15	GND
6	+5V	16	GND
7	GND	17	GND
8	PWROK	18	-5V
9	+5VSB	19	+5V
10	+12V	20	+5V

SATA 接口

本主板提供2个串行ATA接口。



SATA1～SATA2

管脚	信号名称
1	GND(地)
2	TX+
3	TX-
4	GND(地)
5	RX-
6	RX+
7	GND(地)

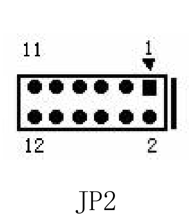
CF 卡接口

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	GND	26	CD1#
2	D3	27	D11
3	D4	28	D12
4	D5	29	D13
5	D6	30	D14
6	D7	31	D15
7	CS0#	32	CS1#
8	GND	33	VS1#
9	ATASEL#	34	IOR#
10	GND	35	IOW#
11	GND	36	WE#
12	GND	37	IRQ
13	VCC	38	VCC
14	GND	39	CSEL#
15	GND	40	VS2#
16	GND	41	RESET#
17	GND	42	IORDY
18	A2	43	DREQ
19	A1	44	DACK#
20	A0	45	DASP#
21	D0	46	ATA66_DET
22	D1	47	D8
23	D2	48	D9
24	WP/IOCS16#	49	D10
25	CD2#	50	GND

PCI 接口

管脚	信号名称	管脚	信号名称	管脚	信号名称	管脚	信号名称
A1	TRST#	A31	PCI_AD18	B1	-12V	B31	+3.3V
A2	+12V	A32	PCI_AD16	B2	TCK	B32	PCI_AD17
A3	TMS	A33	+3.3V	B3	GND	B33	PCI_C/BE#2
A4	TDI	A34	PCI_FRAME#	B4	TDO	B34	GND
A5	+5V	A35	GND	B5	+5V	B35	PCI_IRDY#
A6	INTA#	A36	PCI_TRDY#	B6	+5V	B36	+3.3V
A7	INTC#	A37	GND	B7	INTB#	B37	PCI_DEVSEL#
A8	+5V	A38	PCI_STOP#	B8	INTD#	B38	GND
A9	CLK_PCI2	A39	+3.3V	B9	PCI_REQ3#	B39	PCI_PLOCK#
A10	+5V	A40	SDONE	B10	PCI_REQ1#	B40	PCI_PERR#
A11	CLK_PCI3	A41	SBO#	B11	PCI_GNT3#	B41	+3.3V
A12	GND	A42	GND	B12	GND	B42	PCI_SERR#
A13	GND	A43	PCI_PAR	B13	GND	B43	+3.3V
A14	PCI_GNT1#	A44	PCI_AD15	B14	CLK_PCI0	B44	PCI_C/BE#1
A15	PCI_RST#	A45	+3.3V	B15	GND	B45	PCI_AD14
A16	+5V	A46	PCI_AD13	B16	CLK_PCI1	B46	GND
A17	PCI_GNT0#	A47	PCI_AD11	B17	GND	B47	PCI_AD12
A18	GND	A48	GND	B18	PCI_REQ0#	B48	PCI_AD10
A19	PCI_REQ2#	A49	PCI_AD9	B19	+5V	B49	GND
A20	PCI_AD30	A50	PCI_C/BE#0	B20	PCI_AD31	B50	PCI_AD8
A21	+3.3V	A51	+3.3V	B21	PCI_AD29	B51	PCI_AD7
A22	PCI_AD28	A52	PCI_AD6	B22	GND	B52	+3.3V
A23	PCI_AD26	A53	PCI_AD4	B23	PCI_AD27	B53	PCI_AD5
A24	GND	A54	GND	B24	PCI_AD25	B54	PCI_AD3
A25	PCI_AD24	A55	PCI_AD2	B25	+3.3V	B55	GND
A26	PCI_GNT2#	A56	PCI_AD0	B26	PCI_C/BE#3	B56	PCI_AD1
A27	+3.3V	A57	+5V	B27	PCI_AD23	B57	+5V
A28	PCI_AD22	A58	PCI_REQ64#	B28	GND	B58	PCI_ACK64#
A29	PCI_AD20	A59	+5V	B29	PCI_AD21	B59	+5V
A30	GND	A60	+5V	B30	PCI_AD19	B60	+5V

数字 I/O 接口



JP2

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	INPUT0	2	OUTPUT0
3	INPUT1	4	OUTPUT1
5	INPUT2	6	OUTPUT2
7	INPUT3	8	OUTPUT3
9	GND	10	+12V
11	GND	12	+5V

第三章

BIOS 功能简介

主板BIOS相关功能简介请参照我公司的《AMI BIOS设置指南》。

附录

Watchdog 编程指引

W83627DHG提供一个可按分或按秒计时的，最长达255级的可编程看门狗定时器(以下简称WDT)。通过编程，WDT超时事件可用来将系统复位或者产生一个可屏蔽中断。

以下用C语言形式描述了WDT的编程。必须注意：在对WDT进行操作之前，需先进入WDT编程模式；在结束对WDT的操作之后，退出WDT。对WDT的编程需遵循以下步骤：

进入WDT编程模式

设置WDT工作方式/启动WDT/关闭WDT

退出WDT编程模式

需要include 以下几个文件：

```
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <bios.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
```

(1) **进入WDT编程模式**

```
outportb(0x2e,0x87); //进入WDT编程模式，在INDEX PORT 写2次87
outportb(0x2e,0x87); //INDEX PORT [4e /2e]，DATA PORT[4F/2F]
outportb(0x2e,0x07); //reg0X07，用来选择logic device
outportb(0x2f,0x08); //选择logic device8，
outportb(0x2e,0x30); //reg0x30，设备使能寄存器，0=disable，
1=enable
```

```
outportb(0x2f,0x01); //enable device8
```

(2) **设置WDT工作方式，复位或中断方式，选择一种：**

```
outportb(0x2e,0x2D);
char oldval = inportb(DATAP);
```

a. **配置WDT成复位工作方式**

```
oldval &= 0xfe;
                    /*reg0x2d.bit0，复位方式此位置0
                    1=GPIO50
                    0=WDTO
                    */
outportb(0x2f, oldval);
```

b. **配置WDT成中断工作方式**

```
oldval |= 0x01;
                    /* reg0x2d.bit0，中断方式此位置1
                    1=GPIO50
                    0=WDTO
                    */
outportb(0x2f, oldval);


outportb(0x2e,0xf7); //选择WDT中断号
outportb(0x2f,IRQ_RESOURCE);
```

其中,IRQ_RESOURCE =0: 禁止使用任何中断

```
                    /*
                    register 0xF7
                    bit[3:0]WDT interrupt Mapping
```

1111=IRQ 15

....

0011=IRQ3

0010=IRQ2

0001=IRQ1

0000=Disable

*/

(3) **选择WDT按分或按秒计时，选择一种：**

a. **选择WDT按分计时用以下语句：**

;假定已处于WDT编程状态

outportb(0x2e,0xf5); //选择按分计时，register 0xf5.bit3=1。

outportb(0x2f,0x08);

b. **选择WDT按秒计时以下语句：**

;假定已处于WDT编程状态

outportb(0x2e,0xf5); //选择按秒计时，register 0xf5.bit3=1。

outportb(0x2f,0);

(4) **启动/禁止WDT**

;假定已处于WDT编程状态

outportb(0x2e,0xf6); //写入预设的时间TIME-OUT-VALUE

outportb(0x2f,TIME-OUT-VALUE);

注意：TIME-OUT-VALUE的取值范围从1到255，计时单位为“分”或“秒”。如果TIME-OUT-VALUE为零，则禁止WDT。

TIME-OUT-VALUE为任何非零值都将启动WDT。

(5) **退出WDT编程模式**

outportb（0x2e,0xaa）;

数字 I/O 端口编程指引

EC7-1711CLDNA系列主板提供一个4位输入和4位输出的数字I/O端口。为了给用户更大的灵活性这四位数字输入/输出信号是可编程的，在使用数字输入/输出之前，必须定义（下面例子只作参考）：

```
 int INDEXP= 0X2E;
int DATAP= 0X2F;
#define                                                    OPENPORT
{outportb(INDEXP,0x87);outportb(INDEXP,0x87);}
#define                                               SELECT(reg,val)
{outportb(INDEXP,reg);outportb(DATAP,val) ;}
void main ()
{
    unsigned int select,status;
    unsigned int datain[4],dataout;

    SetIndexData();
    OPENPORT

    outportb(INDEXP,0x29);
    select=(inportb(DATAP)|0x02)&0xfb;
    SELECT(0x29,select)                       //21,20 select as
gpio


    outportb(INDEXP,0x2c);
```

```
select=inportb(DATAP)&0x7f;
SELECT(0x2c,select)                          //34 select as gpio



SELECT(0x07,0x09)
SELECT(0x30,0x03)

//select out/in

outportb(INDEXP,0xe3);
status=inportb(DATAP);
status&=0xfc;
SELECT(0xe3,status)            //gp21,20 out

outportb(INDEXP,0xf0);
status=inportb(DATAP);
status&=0x3f;
status|=0x33;
SELECT(0xf0,status)             //gp35,34,31,30 in ,gp36,37
out

// no inver

SELECT(0xe2,0x00)
```

```
SELECT(0xf2,0x00)


//write  0
outportb(INDEXP,0xe4);
dataout=inportb(DATAP);
dataout&=0xfc;
SELECT(0xe4,dataout)      //21,20=0


outportb(INDEXP,0xf1);
dataout=inportb(DATAP);
dataout&=0x3f;
SELECT(0xf1,dataout)     //37,36=0
}
```

将输出脚设置位低电平，短接输入脚与输出脚，测量短接的输入脚，若为低电平则 GPIO 正常，否 GPIO 不正常。

I/O 口地址映射表

系统 I/O 地址空间总共有 64K，每一外围设备都会占用一段 I/O 地址空间。下表给出了本 CPU 卡部分设备的 I/O 地址分配，由于 PCI 设备（如 PCI 网卡）的地址是由操作系统分配的，表中没有列出。

地址	设备描述
000h-00Fh	Direct memory access controller
000h-CF7h	PCI BUS
010h - 01Fh	Motherboard resources
020h - 021h	Programmable interrupt controller
022h - 03Fh	Motherboard resources
040h - 043h	System timer
044h - 05Fh	Motherboard resources
060h	Standard 101/102-key or Microsoft Natural PS/2 Keyboard
061h	System speaker
063h	Motherboard resources
064h	Standard 101/102-key or Microsoft Natural PS/2 Keyboard
065h	Motherboard resources
067h-06Fh	Motherboard resources
070h-071h	System CMOS/real time clock
072h-07Fh	Motherboard resources
080h	Motherboard resources
081h-083h	Direct memory access controller
084h-086h	Motherboard resources
087h	Direct memory access controller
088h	Motherboard resources
089h-08Bh	Direct memory access controller

地址	设备描述
08Ch-08E	Motherboard resources
08Fh	Direct memory access controller
090h-09Fh	Motherboard resources
0A0h-0A1h	Programmable interrupt controller
0A2h-0BFh	Motherboard resources
0C0h-0DFh	Direct memory access controller
0E0h-0EFh	Motherboard resources
0F0h-0FFh	Numeric data processor
1CEh-1CFh	VgaSave
1F0h-1F7h	Primary IDE Channel
274h-277h	ISAPNP Read Data Port
279h	ISAPNP Read Data Port
2E8h - 2EFh	VgaSave
2F8h-2FFh	COM2
378h - 37Fh	LPT1
3B0h - 3BBh	VgaSave
3C0h - 3DFh	VgaSave
3F6h	Primary IDE Channel
3F8h - 3FFh	COM1
400h - 41Fh	Motherboard resources
480h - 4BFh	Motherboard resources
4D0h - 4D1h	Motherboard resources
800h - 87Fh	Motherboard resources
A00h - A0Fh	Motherboard resources
A10h - A1Fh	Motherboard resources

地址	设备描述
A79h	ISAPNP Read Data Port
0D00h-FFFFh	PCI bus
8C00h-8C07h	视频控制器（VGA 兼容）
9000h-901Fh	Intel(R) 82801FB/FBM USB Universal Host Controller-2658
9080h-909Fh	Intel(R) 82801FB/FBM USB Universal Host Controller-2659
9400h-940Fh	Intel(R) 82801FBM Ultra ATA Storage Controllers-2653
9480h-9483h	Intel(R) 82801FBM Ultra ATA Storage Controllers-2653
9800h-9807h	Intel(R) 82801FBM Ultra ATA Storage Controllers-2653
9880h-9883h	Intel(R) 82801FBM Ultra ATA Storage Controllers-2653
9C00h-9C07h	Intel(R) 82801FBM Ultra ATA Storage Controllers-2653
B000h-BFFFh	Intel(R) 82801FB/FBM PCI Express Root Port-2666
C000h-CFFFh	Intel(R) 82801FB/FBM PCI Express Root Port-2664
D000h-DFFFh	Intel(R) 82801FB/FBM PCI Express Root Port-2662
E000h-EFFFh	Intel(R) 82801FB/FBM PCI Express Root Port-2660
FFA0h-FFAFh	Intel(R) 82801FB/FBM Ultra ATA Storage Controllers-266F

IRQ 中断分配表

系统共有 15 个中断源，有些已被系统设备独占。只有未被独占的中断才可分配给其他设备使用。ISA 设备要求独占使用中断；只有即插即用 ISA 设备才可由 BIOS 或操作系统分配中断。而多个 PCI 设备可共享同一中断，并由 BIOS 或操作系统分配。下表给出了本 CPU 卡部分设备的中断分配情况，但没有给出 PCI 设备所占用的中断资源。

级别	功能
IRQ0	System timer
IRQ1	标准101/102键或Microsoft自然PS/2键盘
IRQ3	通讯端口（COM2）
IRQ4	通讯端口（COM1）
IRQ8	System CMOS/real time clock
IRQ9	Microsoft ACPI-Compliant System
IRQ10	通讯端口（COM3）
IRQ10	通讯端口（COM4）
IRQ10	通讯端口（COM5）
IRQ10	通讯端口（COM6）
IRQ12	Microsoft PS/2 Mouse
IRQ13	Numeric data processor
IRQ14	主要IDE通道
IRQ15	Intel(R) 82801FB/FBM SMBus Controller-266A
IRQ18	Intel(R) 82801FB/FBM USB Universal Host Controller-265A
IRQ19	Intel(R) 82801FB/FBM USB Universal Host Controller-2659
IRQ19	Intel(R) 82801FBM Ultra ATA Storage Controllers-2653
IRQ23	Intel(R) 82801FB/FBM USB Universal Host Controller-2658
IRQ23	Intel(R) 82801FB/FBM USB2 Enhanced Host Controller-265C

欲获更多信息请访问研祥网站：http://www.evoc.com